

### التمرين الأول (8ن)

(1) اتمم الفراغ بما يناسب:

- 0,5 - ينتج ..... عن ذرة أو مجموعة من الذرات ..... إلكترونات واحد أو أكثر.
- 0,5 - ينتج ..... عن ذرة أو مجموعة من الذرات ..... إلكترونات واحد أو أكثر.
- 0,5 - تتكون أغلب الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من ثلاث مجموعات أساسية: ..... و.....
- 0,5 - يمكن لنفس ..... أن تدخل في تركيب عدة ..... مختلفة.
- 0,5 - أكسدة الحديد تجعله ..... شيئاً فشيئاً أما ناتج أكسدة الألمنيوم فتحميه من .....
- 0,25 - مادة غير مسامية وغير منفذة للهواء و الماء وهي بذلك تعتبر حاجز وقائي ضد ..... الألمنيوم.
- 0,5 - يرمز للإلكترون بالرمز ..... و شحنته بالرمز .....

(2) املا الجدول التالي:

أوكسيد الفلز	.....	أوكسيد الألمنيوم
الصيغة الكيميائية لأوكسيد الفلز	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	.....
معادلة أوكسيد الفلز	.....	.....

(3) صنف في جدول الأنواع الكيميائية التالية:  $H_3O^+, H^+, OH^-, Cl, F^-$

الذرة	أنيون		كاتيون	
	متعدد الذرات	أحادي الذرة	متعدد الذرات	أحادي الذرة
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

(4) ميز الأجسام عن المواد فيمالي: علبة، خاتم، زجاج، فولاذ، نافذة، خشب، مقلاة، زنك.

1 ..... الأجسام: .....

..... المواد: .....

### التمرين الثاني (8ن)

- 0,5 I. العدد الذري لذرة الفلور F هو  $Z=9$ .
- ..... (1) حدد عدد إلكترونات ذرة الفلور .....
- ..... (2) حدد بدلالة e : .....
- 0,5 أ- شحنة إلكترونات ذرة الفلور .....
- 0,5 ب- شحنة نواة ذرة الفلور .....
- 0,5 ت- شحنة ذرة الفلور معللا جوابك .....
- ..... (3) تكتسب ذرة الفلور إلكترون واحد :
- 1 أ- أكتب صيغة الأيون الناتج، محددا نوعه: .....
- 0,5 ب- حدد عدد إلكترونات الأيون الناتج. ....
- 0,5 ت- أحسب بدلالة e ثم بالكولوم شحنة الأيون الناتج. ....

II. تأثير الهواء على فلز X يعطينا الألومين.

- 1 (1) اعط اسم الفلز X، ثم الصيغة الكيميائية للألومين. ....
- ..... اسم الفلز: ..... صيغة الألومين: .....
- 0,5 (2) أكتب معادلة التفاعل متوازنة. ....
- 0,5 (3) عند تأكسد 130g من الفلز X نحصل على 160g من الجسم الناتج. أحسب كتلة الغاز المؤكسد. ....

### III. أذكر خاصيتين تتميز بها كل مادة من المواد التالية:

0,5

0,5

1

2

1

1

#### الوضعية المشكلة: (4ن)

اشترى أحمد قطعة من صوف الحديد (جيكس)، ثم قاس كتلتها فوجد 58g، فتركها بعد ذلك معرضة للأمطار عدة أيام، وبعد تجفيفها أصيب بالحيرة و الذهول لما وجد كتلتها إزدادت ب 11g وأصبحت تساوي 69g .  
ضع نفسك مكان أحمد و إعط تفسيرا علميا لهذه الظاهرة التي عينها مع ذكر العوامل المساعدة عليها وكيفية الحد منها.  
التفسير العلمي:

العوامل المساعدة:

الحد من الظاهرة:

{ ☺ + ح \_ ظ \_ ه \_ ر \_ ي \_ د + ☺ }